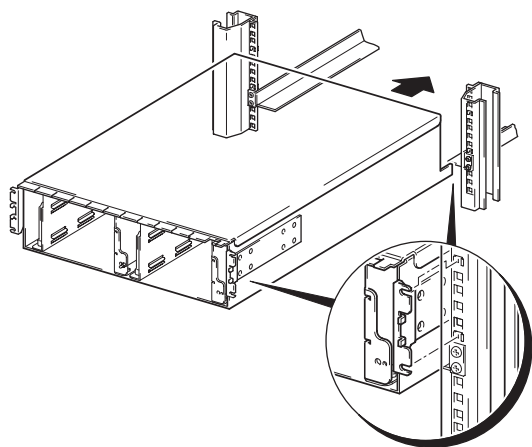


hp StorageWorks tape array 5300

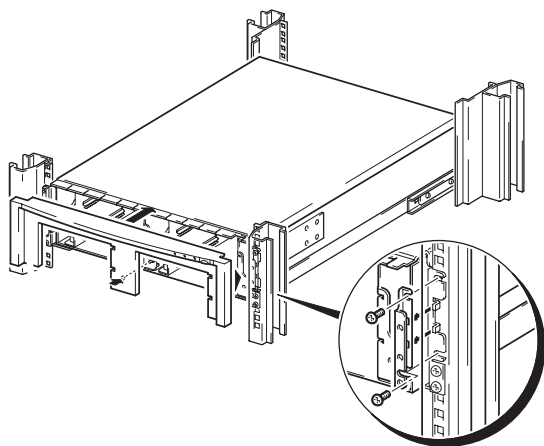
default rail fittings

The HP Tape Array 5300 is now shipped ready to install in HP 7000/9000/10000 series racks and compatible, third-party Rittal racks (racks with a square hole profile). The default rail fittings on the tape array are as shown below and not as shown in Steps 4a/b and 5a/b of the Getting Started Guide.

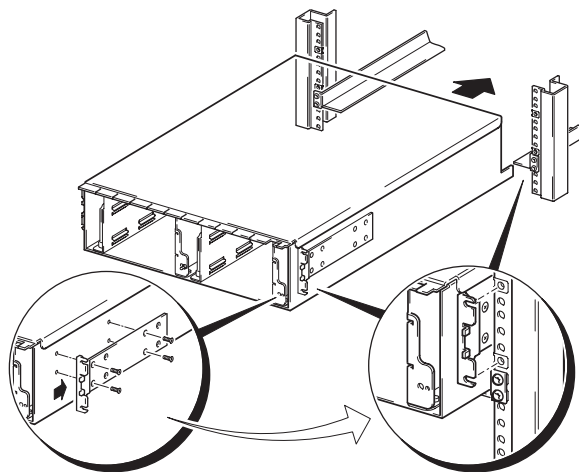
1. HP 7000/9000/10000series racks and Rittal racks (Default)



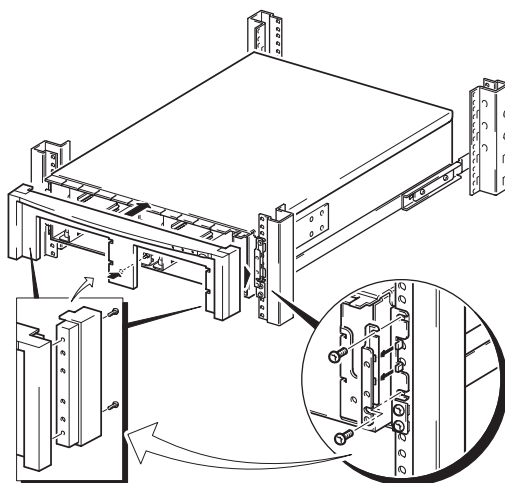
2.



1. HP rack system/e type racks



2.



HP Tape Array 5300 - 概要

詳細は、以下を参照

はじめに	3 ページ
ステップ 1: サポート・レールの長さの調節	5 ページ
ステップ 2a: M5 クリップ・ナットの取付け（丸穴付きラック）	7 ページ
2b: M6 ケージ・ナットの取付け（角穴付きラック）	9 ページ
ステップ 3a: サポート・レールの取付け（丸穴付きラック）	11 ページ
3b: サポート・レールの取付け（角穴付きラック）	13 ページ
ステップ 4a: テープ・アレイ・エンクロージャの取付け（丸穴）	15 ページ
4b: テープ・アレイ・エンクロージャの取付け（角穴）	17 ページ
ステップ 5a: フロント・ベゼルの取付け（丸穴）	19 ページ
5b: フロント・ベゼルの取付け（角穴）	21 ページ
ステップ 6: テープ・ドライブ・モジュールの取付け	23 ページ
ステップ 7: SCSI ケーブル、ターミネータ、電源コードの接続	25 ページ
ステップ 8: SCSI ID の設定	27 ページ
HP Tape Array 5300 の起動	29 ページ
ディジー・チェーンに関するアドバイス	31 ページ
テープ・ドライブ・モジュール、ファン、電源装置の交換	33 ページ
ハイ・アベラビリティ・アップグレード・キットの取付け	35 ページ
HP Tape Array 5300 のトラブルシューティング	36 ページ
製品の仕様	39 ページ

本書に記載されている内容は、予告なしに変更することがあります。

本書には、著作権で保護された知的財産権情報が含まれています。無断転載を禁じます。本書のいかなる部分も、Hewlett-Packard からの事前の書面による承諾がない限り、複写、複製、または他の言語への翻訳はできません。

Hewlett-Packard は、本書に含まれる誤りに関して、または備品、パフォーマンスに関連し、または保証、契約または他の法律理論に基づいているかにかかわらず本書の使用に関連した付随的、間接的損害（利益の損失を含む）に関して、一切責任を負いません。

製品の詳細

必要な場合にすぐに確認できるように、お客様のテープ・ドライブの詳細をここに記入してください。

シリアル（番号）：		
購入日 / インストール日：		
SCSI ID:	ベイ 1	
	ベイ 2	
	ベイ 3	
	ベイ 4	

はじめに

HP Tape Array 5300 は低価格のバックアップ・ソリューションとして開発されました。高性能のバックアップおよび復旧機能が、コンパクトで保守の容易なモジュール式パッケージにまとまっています。

HP Tape Array 5300 は、最大 4 個までのハーフハイト・テープ・ドライブ・モジュールまたは最大 2 個までのフルハイト・テープ・ドライブ・モジュールと、最大 4 個までの独立 SCSI バスをサポートしています。高密度エンクロージャのバックアップ容量は、取り付けるテープ・ドライブ・モジュールの種類によって異なります。詳細は、テープ・ドライブ・モジュールに付属のマニュアルを参照してください。

特長

HP Tape Array 5300 には以下の特長があります。

- **高密度性** :HP Tape Array 5300 は、3U サイズに最大 4 個までのハーフハイト・テープ・ドライブ・モジュールをサポートしています。
- **ラックにフィットするデザイン** :HP Tape Array 5300 は、HP、またはその他互換性のある 19 インチ・ラックに取り付けられるように設計されています。このガイドブックでは、HP Rack System/E タイプのラック（丸穴付きラック）、HP 7000/9000/10000 シリーズ、および同シリーズと互換があるサードパーティ製 Rittal ラック（角穴付き）にテープ・アレイを取り付ける手順について説明します。
- **優れた保守性** :HP Tape Array 5300 のテープ・ドライブ・モジュールは、オフライン・ホットスワップ¹ が可能なため、ダウンタイムなしで簡単にラック内を保守することができます。
- **幅広いサポータビリティ** :HP Tape Array 5300 は、テクノロジーおよび機能全体にわたり、フルハイト・テープ・ドライブ・モジュールとハーフハイト・テープ・ドライブ・モジュールをサポートしています。

ハイ・アベラビリティ・アップグレード・キット（オプション）

HP Tape Array 5300 にはファンと電源装置が 1 個ずつ搭載されています。オプションのアップグレード・キットを入手してファンと電源装置を追加すれば、一方の装置が故障してももう一方の装置で正常に動作を続けられるようになります。

必要な道具

取付けに必要な道具は以下のとおりです。

- ラックに合ったサイズのドライバ
- T15 および T25 Torx® レンチ（付属）
- ラック・カラムにクリップ・ナットまたはケージ・ナットの取付け位置を示すテンプレート（付属）

SCSI ケーブルとターミネータ

お使いのアプリケーションに合わせて、テープ・ドライブ・モジュールに適したサイズの SCSI ケーブルとターミネータを注文する必要があります（25 ページを参照）。ケーブルとターミネータの一覧は、HP のサポート Web サイト <http://www.hp.com/support/tapearray> に掲載されています。取付け作業を開始する前に、ケーブルとターミネータを必ず用意してください。

1. オフライン・ホットスワップとは、電源を入れたままでドライブ・モジュールの抜き差しができる機能です。ただし、同じ SCSI バス上の他のドライブヘデータが転送されている間は抜き差しできません。

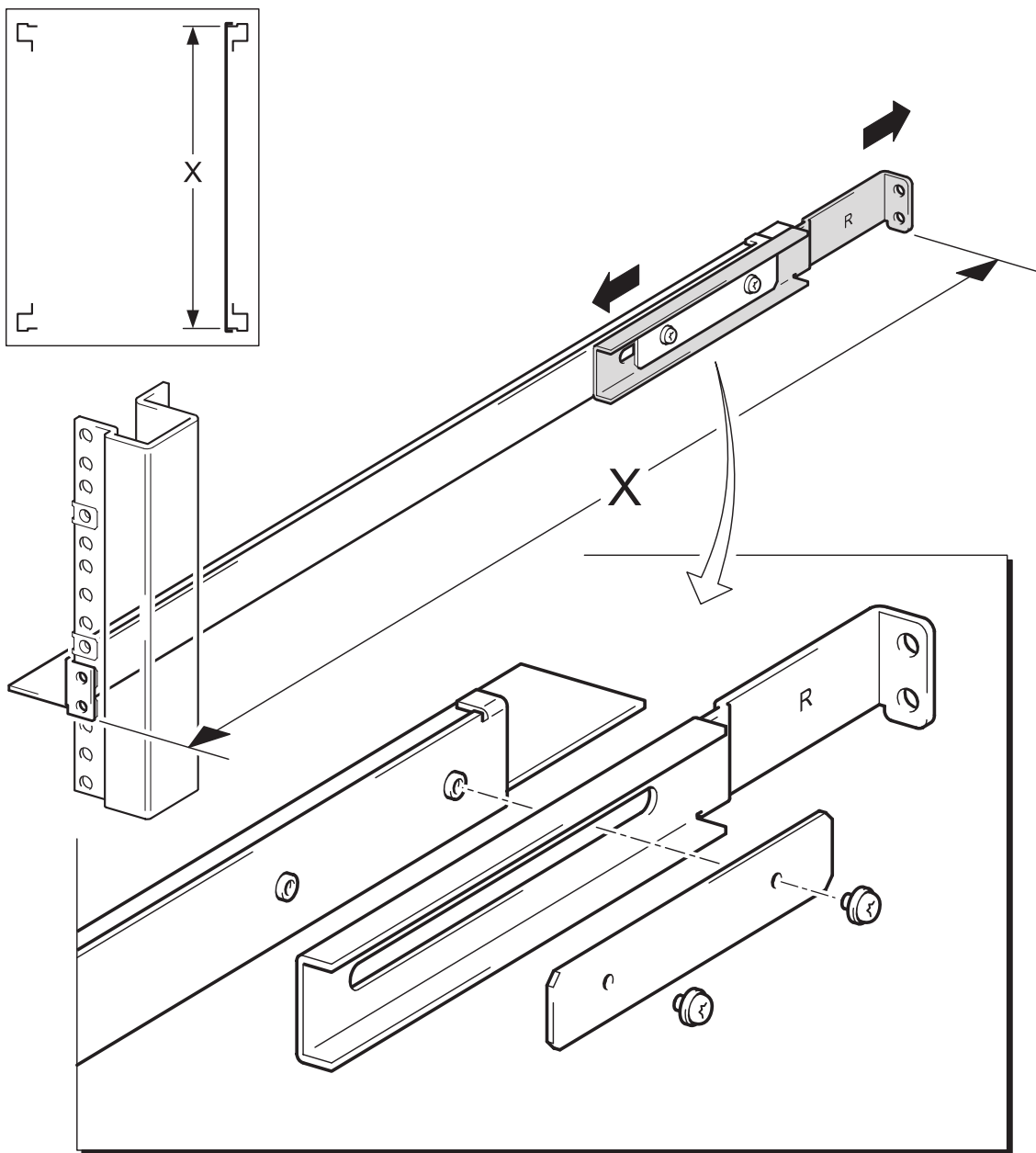


図 1: サポート・レールの長さの調節

ステップ 1: サポート・レールの長さの調節

サイド・サポート・レールは、ラックの種類に応じて、長さを調節する必要があります。サポート・レールの伸縮部分を取り付ける場合、作業を容易にするために、次の表に示したように、各ラックの寸法に合わせて、伸縮部分に 2 本の線（A と B）が刻まれています。

刻み線	対象ラック
A	HP 7000/9000/10000 シリーズのラックおよび同シリーズ製品と互換性のあるサードパーティ製 Rittal ラック (角穴付きラック、奥行き 29 インチ)
B	HP Rack System/E タイプのラック (丸穴付きラック、奥行き 28 インチ)

ただし、サポート・レールの長さは、以下の手順に従って、必ずチェックしてください。ラックの製作公差に合わせて調整する必要があるためです。

警告

電源が入っている他の装置が設置されているラック・システムに、HP Tape Array 5300 を取り付けなければならないことがあります。ラック上の他の装置のそばで作業するときは十分に注意してください。

- 1 ラックのフロント・ドア・パネルとリア・ドア・パネルを開けます。ほとんどの場合は、サイド・パネルを取り外さずに、ラックの前面と背面から HP Tape Array 5300 を取り付けることができます。ラックにすでに取り付けられている他の装置の電源を切る必要はありませんが、配線を損傷したり接続を妨げたりしないように注意してください。
- 2 図 1 に示すようにサイド・サポート・レールを組み立てます。上の表を参照して、線 A または B にレールの長さを揃えます。2 本の固定ネジを手で締めます。
- 3 サポート・レールの伸縮部分をラック背面に向けて、サポート・レールを注意深く持ち上げます。この作業は 2 人で行うと容易です。ラック正面から見て右側に取り付けるサポート・レールの伸縮部分には、「R」という文字が記されています。ラックの左側に取り付けるサポート・レールの伸縮部分には、「L」という文字が記されています。
- 4 サポート・レールの長さ、と、ラックの前部および後部支柱間の距離を比較します。
- 5 サポート・レールの長さを確認します。サポート・レールの前端がラックの前部支柱、サポート・レールの後端がラックの後部支柱にそれぞれ重なる必要があります。図 1 を参照してください。
長さが適切で調整の必要がないとわかった場合は、T15 Torx® レンチで 2 本のネジを締めます。次に 7 ページに進み、HP Tape Array 5300（丸穴付きラック）を取り付けるか、9 ページに進み角穴付きラックを取り付けます。
- 6 長さを調節する必要がある場合は、サポート・レールの取付けプレートの 2 本の固定ネジを緩めます。
- 7 サポート・レールの伸縮部分を溝の端いっぱいまで伸ばします。
- 8 サポート・レールをラックの前部と後部の支柱に合わせ、長さを調節します。
調節した長さを保つように注意しながら、ラックからサポート・レールを外します。
- 9 T15 Torx® レンチを使用して、2 本のネジを締めます。
- 10 もう 1 本のサポート・レールについても、手順 3 から手順 9 までを繰り返します。

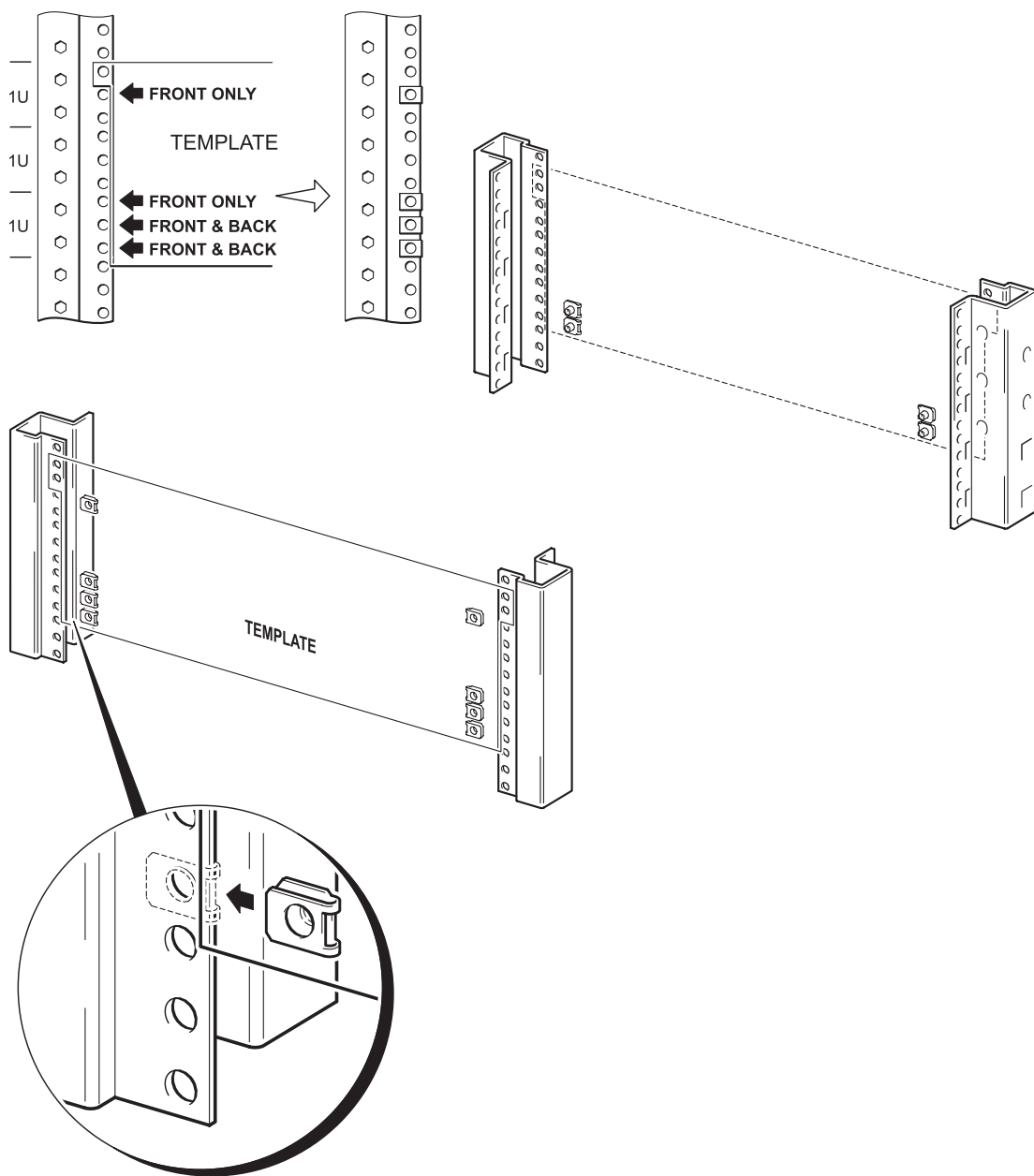


図 2a: M5 クリップ・ナットの取付け（丸穴付きラック）

ステップ 2a: M5 クリップ・ナットの実付け（丸穴付きラック）

メモ HP Tape Array 5300 は、HP Series/E ラック（垂直支柱に丸穴があるラック）に装着できます。丸穴部分には M5 クリップ・ナットを付けます。

- 1 付属の実付け用テンプレートを用意します。
- 2 テンプレートの '#' マークと、前部支柱上の EIA 単位¹ 番号が合うようにテンプレートを前部支柱に重ねます。テンプレートは HP Tape Array 5300 を取り付けたい位置に合わせます。

メモ ラック前部の支柱上にある丸穴は、等間隔に並んでいません。

- 3 図 2a に示すように、最初に 8 個のクリップ・ナット（片側 4 個ずつ）を「FRONT ONLY」または「FRONT & BACK」と記された黒矢印が指す場所に取り付けます。クリップ・ナットが所定の位置にはまるまで押し当てます。
- 4 前部支柱で設定した EIA 単位番号をメモしておきます。
- 5 後部の支柱についても手順 2 と 3 を繰り返します（片側 2 個ずつ）。その際、テンプレート下部の「FRONT & BACK」と記された黒矢印を使います。

1. ラックの縦方向は、業界標準の EIA 単位で測定されています（1EIA 単位 = 1.75 インチすなわち 44.5 ミリメートル）。装置の高さも EIA 単位で設定されています。ラック底面からの EIA を数えれば、システムのセットが容易になります。EIA 単位は多くのラック・システムで採用されています。

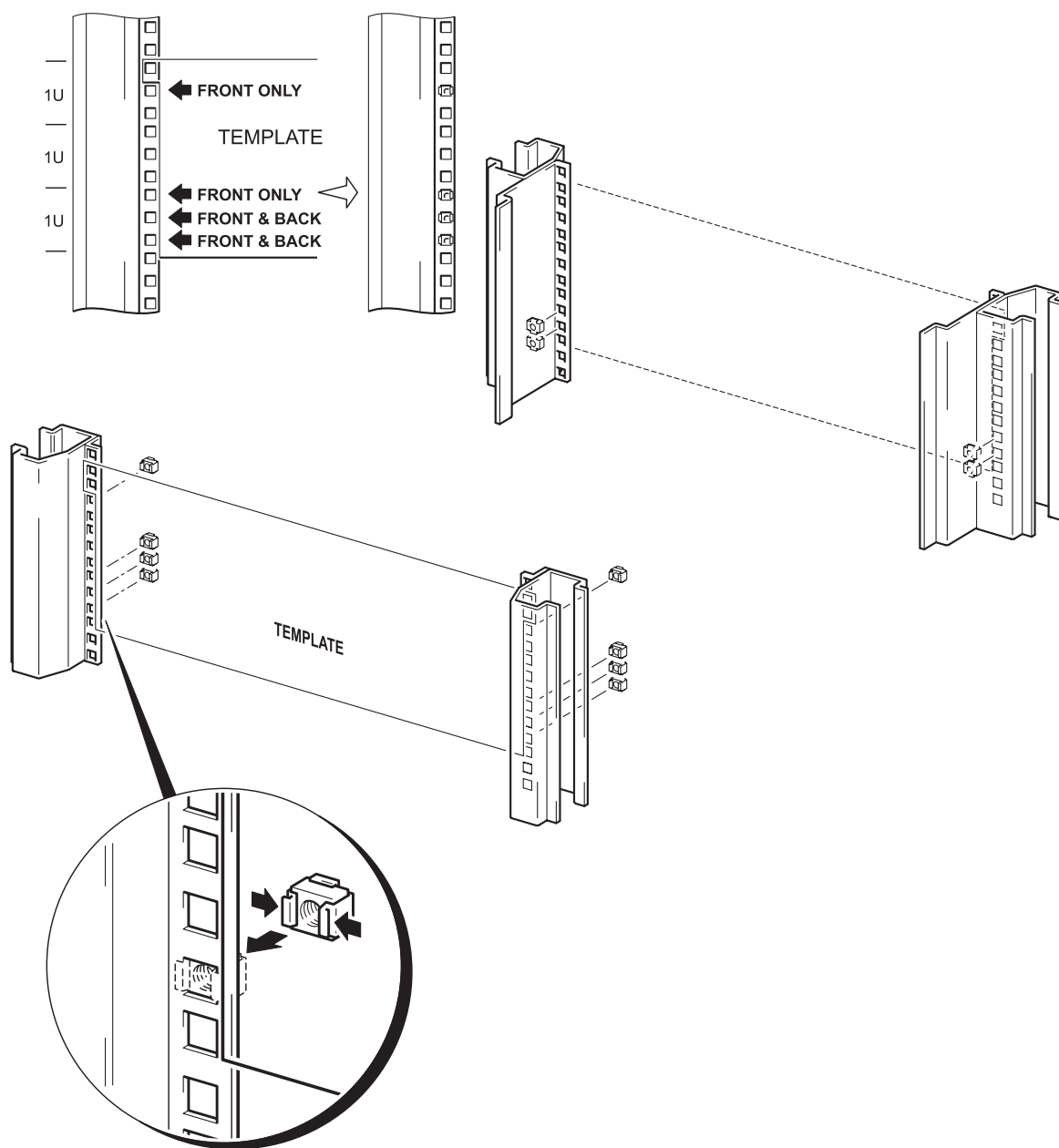


図 2b: M6 ケージ・ナットの取付け（角穴付きラック）

ステップ 2b: M6 ケージ・ナットの取付け（角穴付きラック）

メモ HP Tape Array 5300 は、HP7000/9000/10000 に装着できます。また IBM など HP 以外の Rittal ラックでも、支柱の縦方向に角穴があれば、取り付けることができます。角穴には、M6 取付けケージ・ナットを取り付けます。

- 1 付属の取付け用テンプレートを用意します。
- 2 テンプレートの '#' マークと、前部支柱上の EIA 単位¹ 番号が合うようにテンプレートを前部支柱に重ねます。ラックの支柱に EIA 番号が付いていない場合は、支柱の穴を一番下から数え、取付け位置とする穴にテンプレートの矢印を合わせます。テンプレートは、HP Tape Array 5300 を取り付けたい位置に合わせます。

メモ ラック前部の支柱上にある角穴は、等間隔に並んでいません。

- 3 図 2b に示すように、最初に 8 個のケージ・ナット（片側 4 個ずつ）を「FRONT ONLY」または「FRONT & BACK」と記された黒矢印が指す場所に取り付けます。取り付けの際は、ケージ・ナットの側面を押し込むようにして、支柱の内側から角穴に挿入します。ケージ・ナットには弾力があります。必要であればドライバを使って、ケージ・ナットを所定の位置まで押し当てます。
- 4 前部支柱で設定した EIA 単位番号か、一番下からの穴の数をメモしておきます。
- 5 後部の支柱についても手順 2 と 3 を繰り返します（片側 2 個ずつ）。その際、テンプレート下部の「FRONT & BACK」と記された黒矢印を使います。

1. ラックの縦方向は、業界標準の EIA 単位で測定されています（1EIA 単位 = 1.75 インチすなわち 44.5 ミリメートル）。装置の高さも EIA 単位で設定されています。ラック底面からの EIA を数えれば、システムの構築が容易になります。EIA 単位は多くのラック・システムで採用されています。

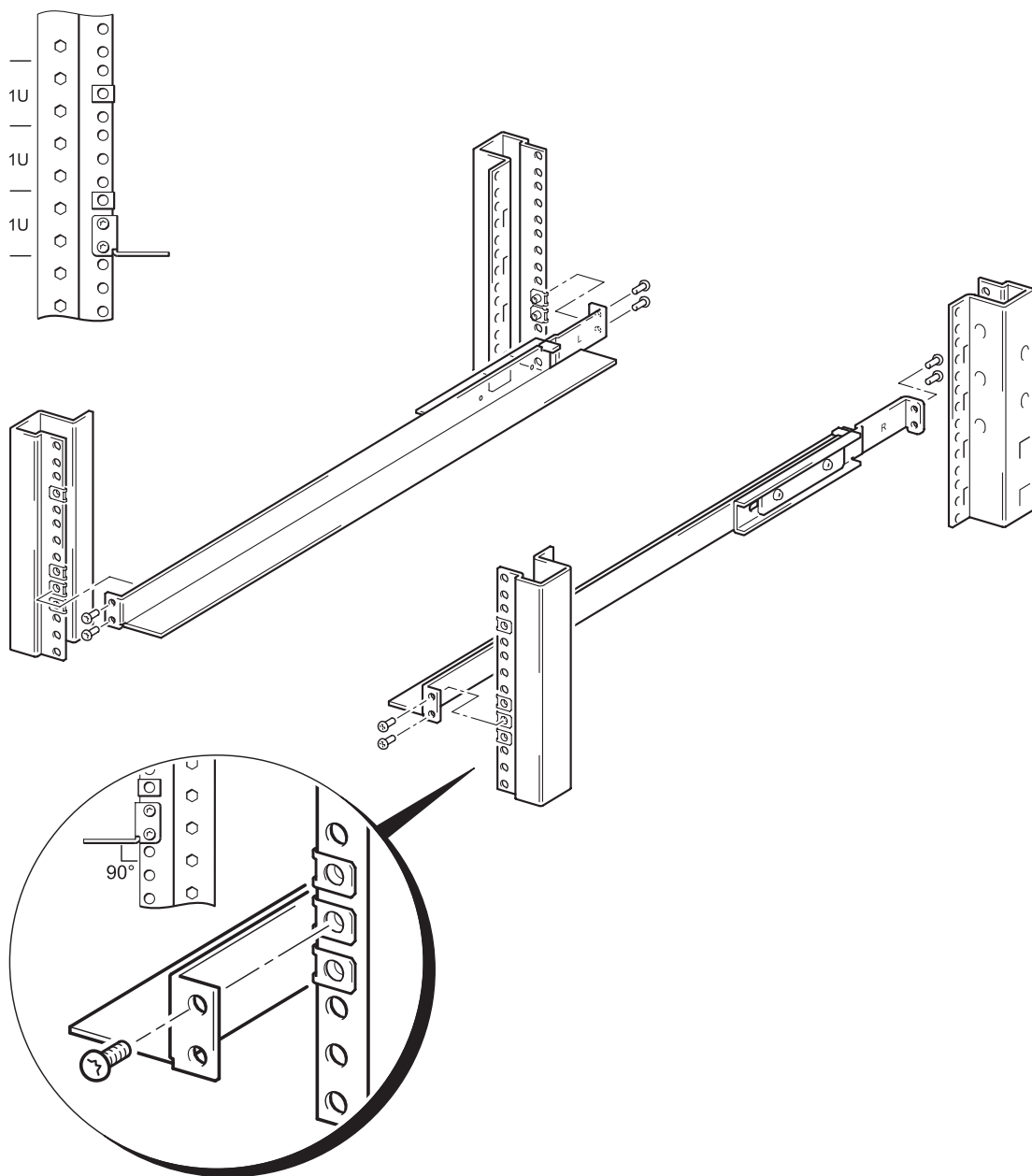


図 3a: サポート・レールの取付け（丸穴付きラック）

ステップ 3a: サポート・レールの取付け（丸穴付きラック）

- 1 図 3a を参照してください。サポート・レールの後端が後部支柱に重なり、サポート・レール後端の 2 個の穴が 2 個のクリップ・ナットに合う位置にサポート・レールを合わせます。この作業は 2 人で行うと容易です。
- 2 M5 ネジを挿入します。この段階では、指でネジを軽く締めるだけにします。
- 3 サポート・レールの前端が前部支柱に重なり、サポート・レール前端の 2 個の穴が 2 個のクリップ・ナットに合うようにサポート・レールを合わせます。
- 4 T25 Torx® レンチを使って、前部支柱の M5 ネジを締めます。支柱とレールが垂直になるようにしてください。
- 5 同様に後部支柱のネジを締めます。
- 6 ラックの反対側についても、手順 1 から 5 を繰り返します。

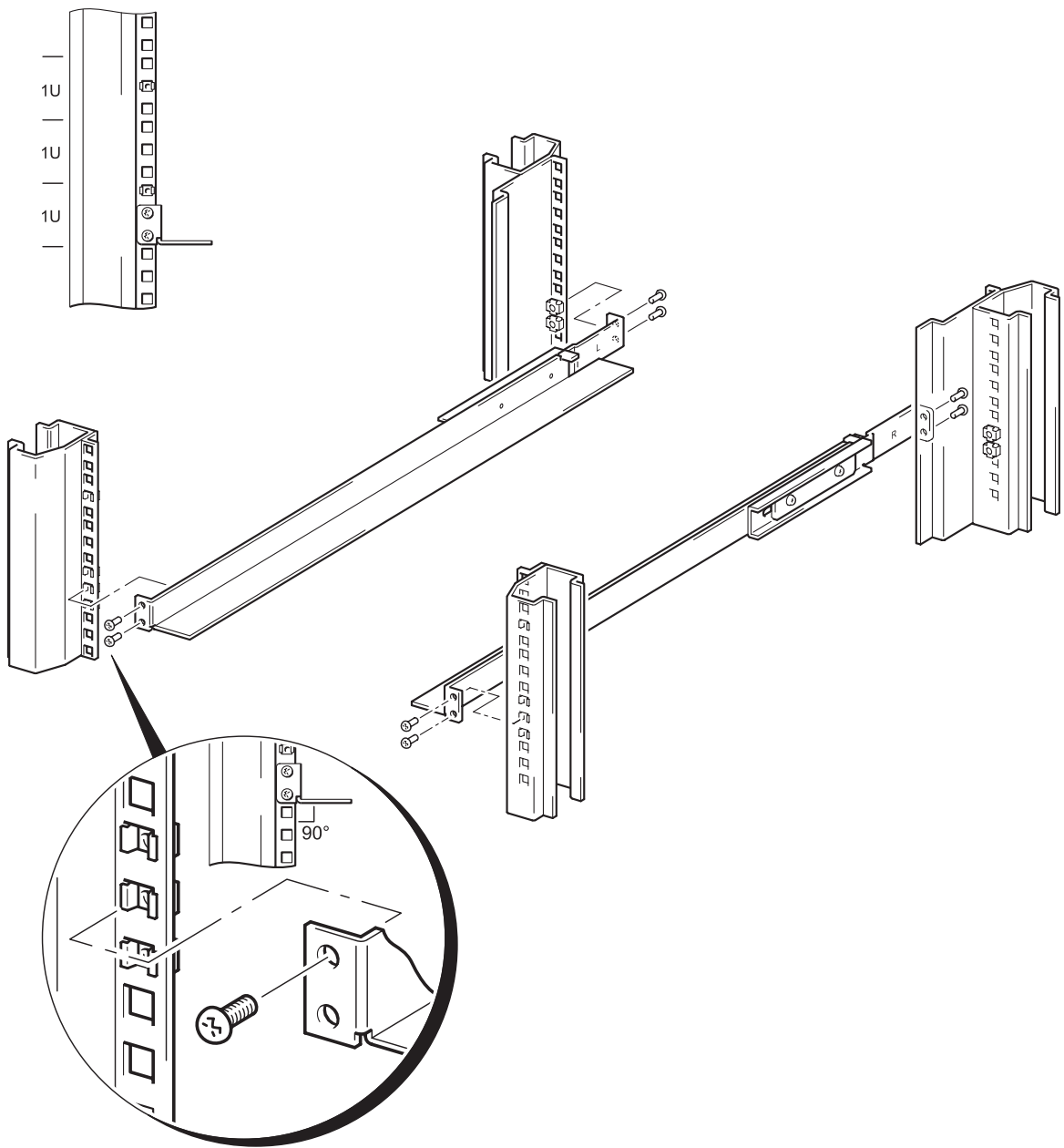


図 3b: サポート・レールの取付け（角穴付きラック）

ステップ 3b: サポート・レールの取付け（角穴付きラック）

- 1 図 3b を参照してください。サポート・レールの後端が後部支柱に重なり、サポート・レール後端の 2 個の穴が 2 個のケージ・ナットに合う位置にサポート・レールを合わせます。この作業は 2 人で行うと簡単です。
- 2 M6 ネジを挿入します。この段階では、指でネジを軽く締めるだけにします。
- 3 サポート・レールの前端が前部支柱に重なり、サポート・レール前端の 2 個の穴が 2 個のクリップ・ナットに合うようにサポート・レールを合わせます。
- 4 Pozidriv® ドライバまたは大型のドライバを使って、前部支柱の M6 ネジを締めます。支柱とレールが垂直になるようにしてください。
- 5 同様に後部支柱のネジを締めます。
- 6 ラックの反対側についても、手順 1 から 5 を繰り返します。

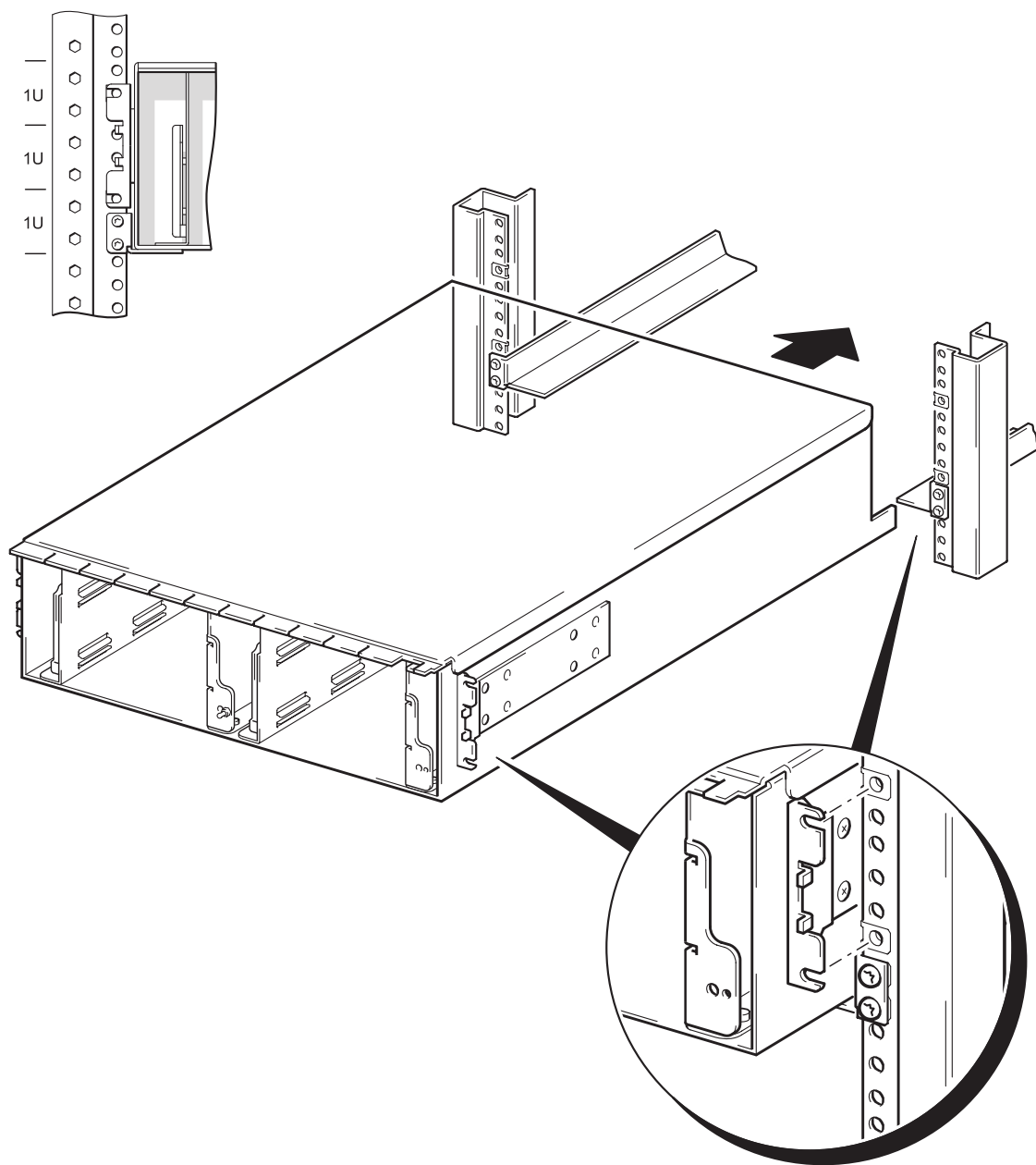


図 4a: テープ・アレイ・エンクロージャの取付け（丸穴）

ステップ 4a: テープ・アレイ・エンクロージャの取付け（丸穴）

警告

HP Tape Array 5300 は重量のある装置です (13kg すなわち 28.7lbs)。取付け作業は 2 人で行うことを推奨します。HP Tape Array 53000 をラックに取り付ける前に、ラックの転倒防止スタビライザを伸ばし、ほかにも転倒防止に役立つ道具があれば利用してください。

重量を最小限に抑えて人身事故を防ぐために、先に HP Tape Array 5300 をラックに取り付けてから、テープ・ドライブ・モジュールを取り付けてください。

- 1 2 人で HP Tape Array 5300 を持ち上げ、後端をサポート・レールの前部にのせます。
- 2 HP Tape Array 5300 の底板の突き出た部分がサポート・レールのタブの下にはまるまで、サポート・レールに沿ってラックに押し込みます。側面ブラケットの突起が前部支柱に重なるまで、完全に押し込んでください。

図 4a に示すように、側面ブラケットの 2 つの取付けスロットが、前部の支柱のクリップ・ナットと合うようになります。

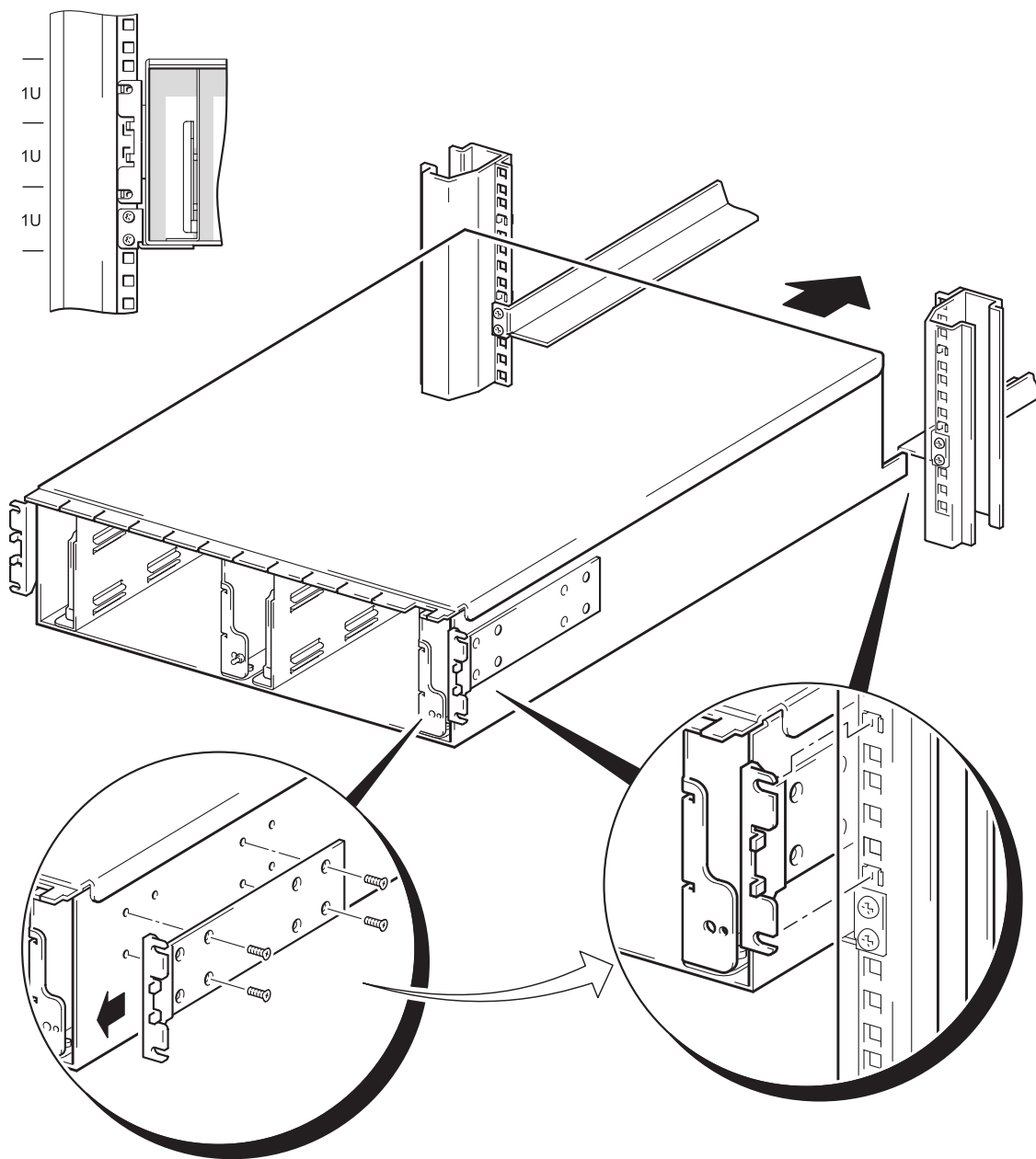


図 4b: テープ・アレイ・エンクロージャの取付け（角穴）

ステップ 4b: テープ・アレイ・エンクロージャの取付け（角穴）

警告 HP Tape Array 5300 は重量のある装置です（13kg すなわち 28.7lbs）。取付け作業は 2 人で行うことを推奨します。HP Tape Array 5300 をラックに取り付ける前に、ラックの転倒防止スタビライザを伸ばし、ほかにも転倒防止に役立つ道具があれば利用してください。

重量を最小限に抑えて人身事故を防ぐために、先に HP Tape Array 5300 をラックに取り付けてから、テープ・ドライブ・モジュールを取り付けてください。

側面ブラケットの位置の調節

HP7000/9000/10000 シリーズ、および IBM などのベンダが提供する HP 以外のラックに取り付ける場合、側面ブラケットの位置を調節する必要があります。これは、HP 以外のラックの前部支柱がラック前面よりかなり奥にあるためです。

- 1 HP Tape Array 5300 の側面にある側面ブラケットのネジを外します。
- 2 ブラケットを前方にスライドさせ、ブラケットの 2 列目の穴と HP Tape Array 5300 のシャーシの穴を合わせます。
- 3 ネジで固定します。

HP Tape Array 5300 の取付け

- 1 2 人で HP Tape Array 5300 を持ち上げ、後端をサポート・レールの前部にのせます。
- 2 HP Tape Array 5300 の底板の突き出た部分がサポート・レールのタブの下にはまるまで、サポート・レールに沿ってラックに押し込みます。側面ブラケットの突起が前部支柱に重なるまで、完全に押し込んでください。

図 4b に示すように、側面ブラケットの 2 つの取付けスロットが、前部の支柱のケージ・ナットと合うようになります。

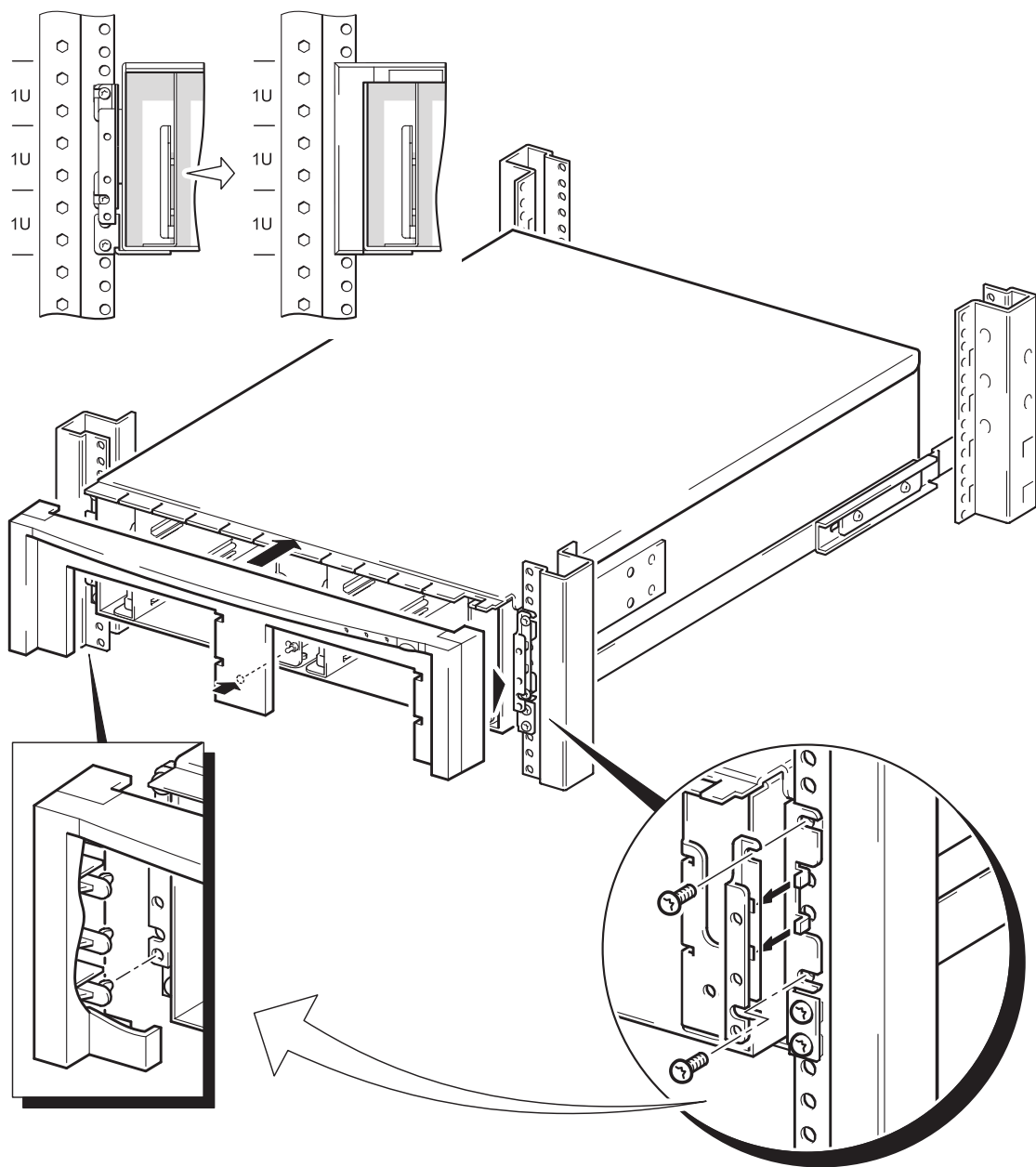


図 5a: フロント・ベゼルの取付け（丸穴）

ステップ 5a: フロント・ベゼルの取付け（丸穴）

- 1 ベゼル・ブラケットが2個あることを確認します。ラック正面から見て右側に取り付けるベゼル・ブラケットには、「R」という文字が記されています。同様に、ラック正面から見て左側に取り付けるベゼル・ブラケットには、「L」という文字が記されています。
- 2 図 5a に示すように、ベゼル・ブラケットに記されている文字が、上下正しく正面を向き、くぼみがラック側面の外側を向くようにします。
- 3 ベゼル・ブラケットを片方の側面ブラケットに取り付けます。
図 5a に示すように、側面ブラケットの2つのツメがベゼル・ブラケットの2つの長方形の穴にはまります。
- 4 ベゼル・ブラケット後部の穴に M5 取付けネジを挿入します。ネジはベゼル・ブラケットと重なっている側面ブラケットの穴を通り、前部支柱に取り付けられているクリップ・ナットにはまります。
- 5 もう一方のベゼル・ブラケットについても、手順 2 から 4 を繰り返します。

注意 フロント・ベゼル取付け時にエンクロージャ右上の LED を損傷しないように注意してください。

- 6 ベゼル両側のエンドキャップ下部にある3個のマッシュルーム・スナップを、ベゼル・ブラケットの穴に合わせます（1番上のマッシュルーム・スナップは両側とも使用しません）。ベゼル中央にある突起を合わせ、ベゼルの上端がエンクロージャの正面上端に重なっていることを確認して、ベゼルの所定の位置にはめ込みます（ネジは必要ありません）。

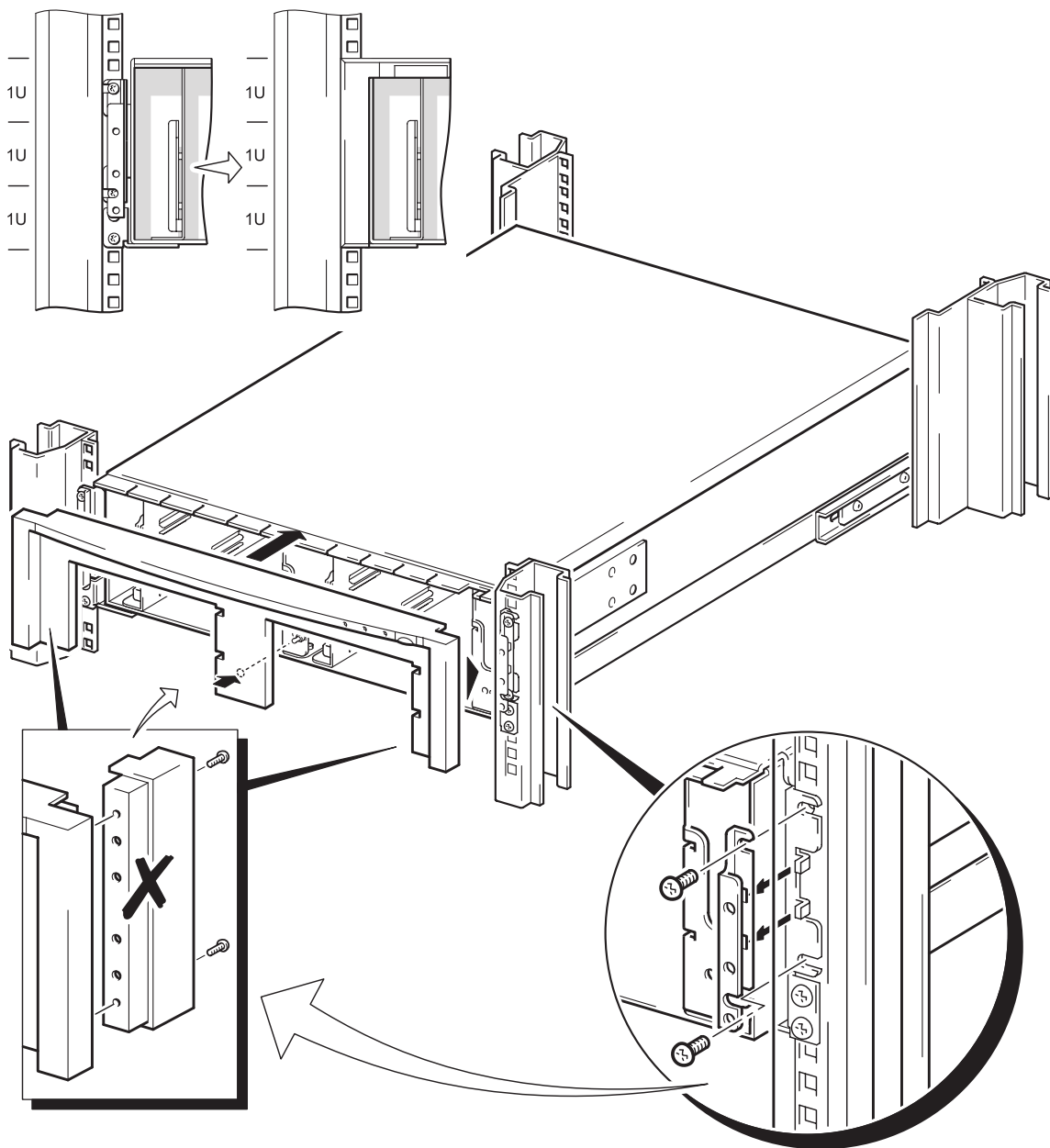


図 5b: フロント・ベゼルの取付け（角穴）

ステップ 5b: フロント・ベゼルの取付け（角穴）

- 1 ベゼル・ブラケットが2個あることを確認します。ラック正面から見て右側に取り付けるベゼル・ブラケットには、「R」という文字が記されています。同様に、ラック正面から見て左側に取り付けるベゼル・ブラケットには、「L」という文字が記されています。
- 2 図 5b に示すように、ベゼル・ブラケットに記されている文字が、上下正しく正面を向き、くぼみがラック側面の外側を向くようにします。
- 3 ベゼル・ブラケットを片方の側面ブラケットに取り付けます。
図 5b に示すように、側面ブラケットの2つのツメがベゼル・ブラケットの2つの長方形の穴にはまります。
- 4 ベゼル・ブラケットの後部の穴に M6 取付けネジを挿入します。ネジはベゼル・ブラケットと重なっている側面ブラケットの穴を通り、前部支柱に取り付けられているケーシング・ナットにはまります。
- 5 もう一方のベゼル・ブラケットについても、手順2から4を繰り返します。
- 6 2本のネジをベゼルから外し、ベゼルのエンドキャップを取り外します。

注意 フロント・ベゼル取付け時にエンクロージャ右上の LED を損傷しないように注意してください。

- 7 ベゼル両端下部にある3個のマッシュルーム・スナップを、ベゼル・ブラケットの穴に合わせます（1番上のマッシュルーム・スナップは両側とも使用しません）。ベゼル中央にある突起を合わせ、ベゼルの上端がエンクロージャの正面上端に重なっていることを確認して、ベゼルの所定の位置にはめ込みます（ネジは必要ありません）。

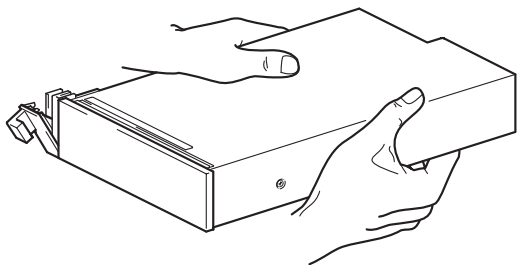


図 6a: ハーフハイト・テープ・ドライブ・
モジュールの持ち方

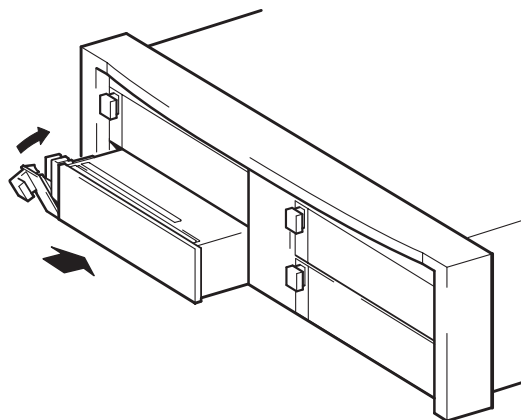


図 6b: ハーフハイト・テープ・ドライブ・
モジュールの取付け

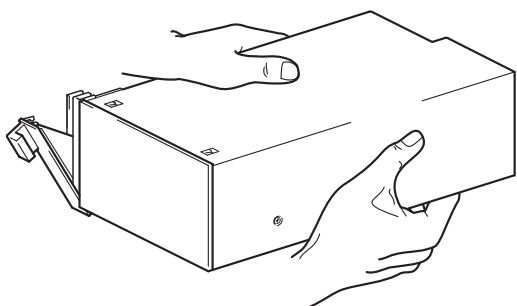


図 6c: フルハイト・テープ・ドライブ・
モジュールの持ち方

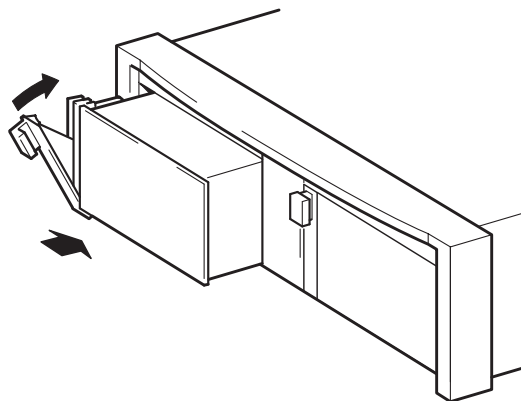


図 6d: フルハイト・テープ・ドライブ・
モジュールの取付け

ステップ 6: テープ・ドライブ・モジュールの取付け

HP Tape Array 5300 のテープ・ドライブ・モジュールはオフライン・ホットスワップが可能です。HP Tape Array 5300 に電源を入れる前でも入れた後でも、テープ・モジュールをベイに取り付けることができます。HP Tape Array 5300 には、最大 4 個までのハーフハイト・テープ・ドライブ・モジュールまたは最大 2 個までのフルハイト・テープ・ドライブ・モジュールを取り付けることができます。

テープ・ドライブ・モジュールの取付け

警告 重量を最小限に抑えて人身事故を防ぐために、先に HP Tape Array 5300 をラックに取り付けてから、テープ・ドライブ・モジュールを取り付けてください（15 ページまたは 17 ページを参照）。

- 1 テープ・ドライブ・モジュールを取り付ける前に、取出しレバーが完全にオープン・ポジションになっている（引き出された状態）ことを確認します。

注意 テープ・ドライブ・モジュールを持つときは、図 6a と図 6c に示すように、サイド・キャリア・フレームワークを持ってください。損傷のおそれがあるので、モジュール本体を持ったり、テープ・ドライブ・モジュールのフロント・パネルを押したり引っ張ったりしないでください。

- 2 図 6b および図 6d に示すように、モジュール両側のガイド・レールが隔壁のスロットにはまっていることを確認しながら、空いているベイの 1 つにテープ・ドライブ・モジュールを挿入します。テープ・ドライブ・モジュール背面のコネクタがしっかりと固定されるまで、十分に押し込んでください。取出しレバーがわずかに閉まります。

メモ テープ・アレイに SCSI モジュールを正しく取り付けることは、SCSI モジュールのインタフェースとテープ・アレイのインタフェースを確実に安全に接続するために不可欠です。

- 3 取出しレバーを押して、挿入したテープ・ドライブ・モジュールを所定の位置に固定します。

注意 取り付けるモジュールが最大数に満たない場合、空いているベイにめくら蓋を取り付ける必要があります。めくら蓋を取り付けないと、テープ・ドライブの性能が低下することがあります。

- 4 3 個以下のハーフハイト（フルハイトの場合は 1 個）・テープ・ドライブ・モジュールを取り付ける場合、空いているベイにめくら蓋を取り付けます。これは十分な空気の流れを維持するために不可欠です。

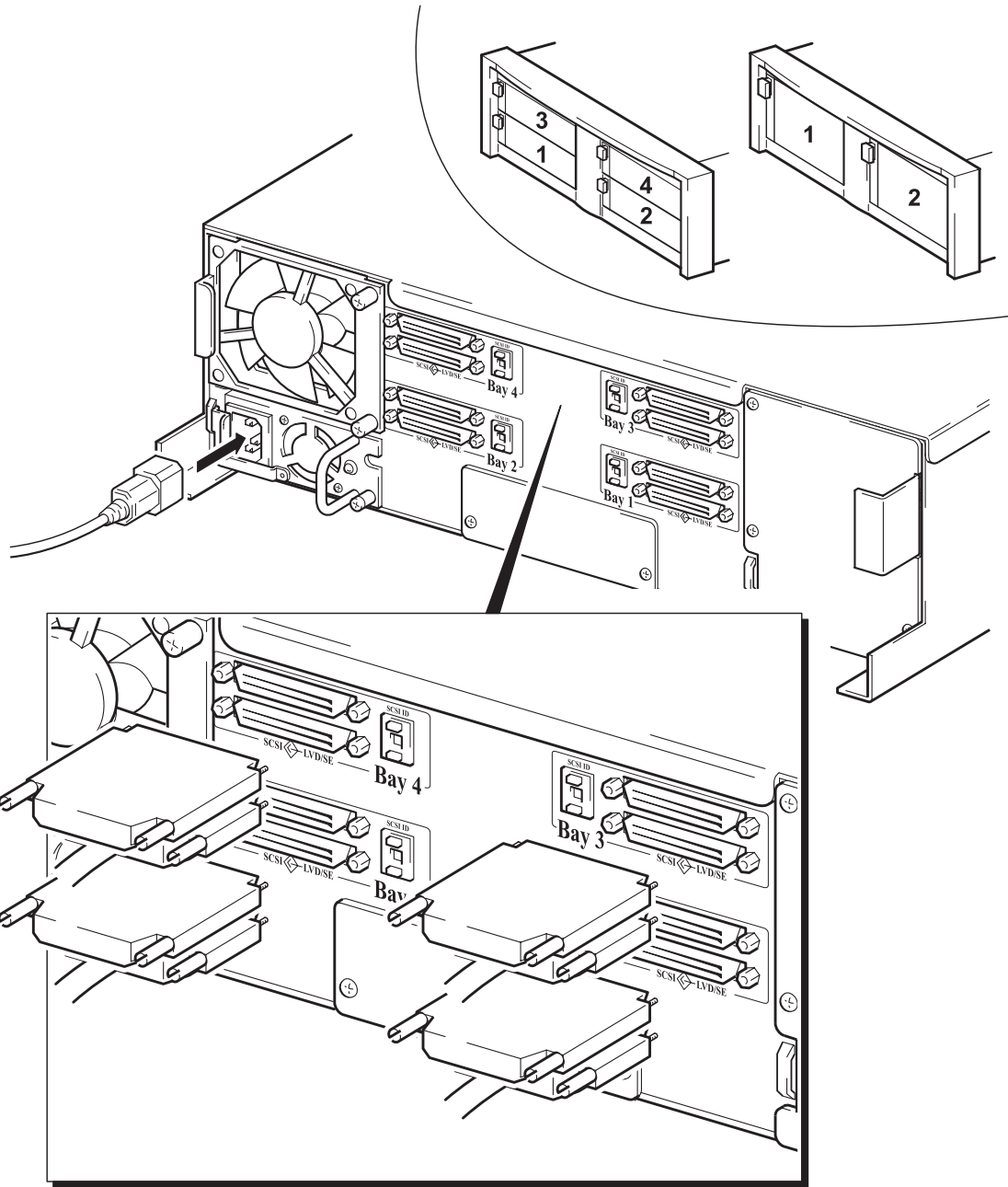


図 7: 電源、SCSI、ターミネータの接続

ステップ 7: SCSI ケーブル、ターミネータ、電源コードの接続

- 1 それぞれのドライブ・モジュール・ベイ（ベイ 1 ～ 4）のリア・パネルには、SCSI コネクタが 2 個ずつあります。4 組のコネクタの配置は、背面から HP Tape Array 5300 を見たときの 4 個のハーフハイト・テープ・ドライブ・モジュールの位置と一致しています。たとえば、背面から見て右下（ベイ 1）にある SCSI コネクタは、正面から見て左下のベイに取り付けたテープ・ドライブ・モジュールに対応します。フルハイト・テープ・ドライブ・モジュールを取り付ける場合は、下の列の SCSI コネクタ（ベイ 1 および 2）のみを使用します。

図 7 に示すように、標準構成はテープ・ドライブ・モジュールとホスト・サーバ間の一対一の直接 SCSI 接続です。

HP Tape Array 5300 のリア・パネルにある、選択したベイに対応する SCSI コネクタの片方に、（正しい長さの）適切な LVD/SE SCSI ケーブルの片端を接続します。

SCSI ケーブルは別途注文する必要があります。お使いのアプリケーションに適切なケーブルを選択するには、最寄りの HP 販売店に問い合わせるか、HP のサポート Web サイト <http://www.hp.com/support/tapearray> に掲載されているケーブル一覧をご覧ください。

- 2 SCSI ケーブルのもう一方の端をホスト・サーバに接続します。
- 3 HP Tape Array 5300 のリア・パネルの選択したベイに対応するもう一方の SCSI コネクタに、適切な SCSI LVD/SE ターミネータを取り付けます。

SCSI ターミネータは別途注文する必要があります。お使いのアプリケーションに適切なターミネータを選択するには、最寄りの販売店に問い合わせるか、HP のサポート Web サイト <http://www.hp.com/support/tapearray> に掲載されているターミネータ一覧をご覧ください。
- 4 残りのテープ・ドライブ・モジュールについても、手順 1 から 3 を繰り返します。

同じ SCSI バスに他の装置を取り付ける場合、SCSI バス上の最後の装置をターミネートする必要があります。テープ・ドライブ・モジュールは、ディスク装置や他の非 LVD SCSI テープ周辺装置と同じバスに接続しないでください。

メモ 2 個のテープ・ドライブ・モジュールをディジー・チェーンすることもできます。適切な SCSI ケーブルとターミネータの注文方法については、最寄りの HP 販売店にお問い合わせください。詳細は、31 ページの「ディジー・チェーンに関するアドバイス」を参照してください。

- 5 電源装置（リア・パネル左下）のコンセントに電源コードを差し込みます。

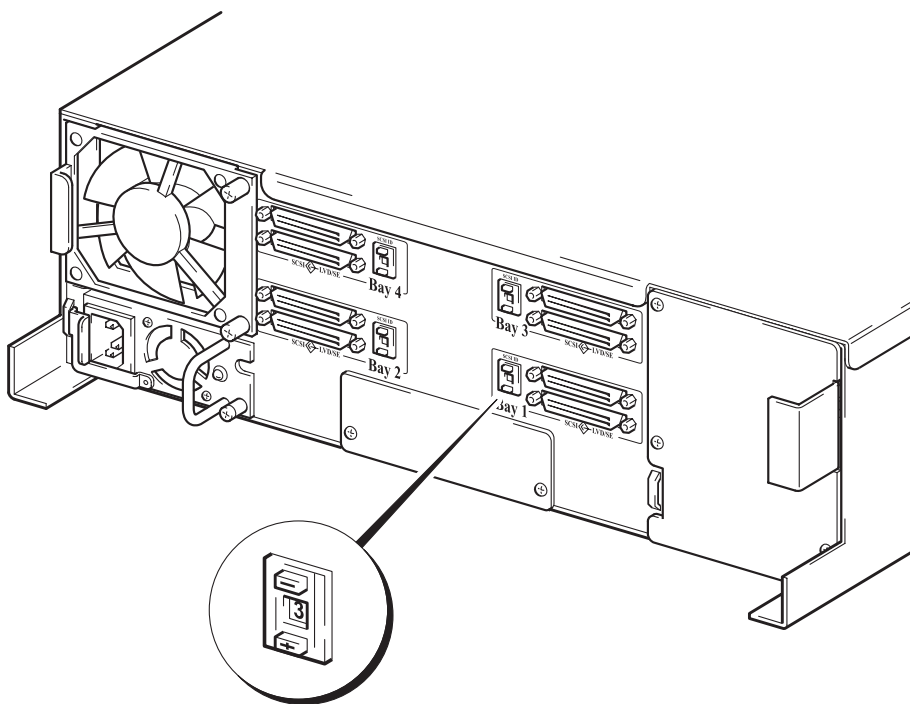


図 8: リア・パネルの概観

ステップ 8: SCSI ID の設定

リア・パネルは 1 個の取り外し可能なファン、1 個の取り外し可能な電源装置、1 個の電源コネクタ、4 個の SCSI In コネクタ、4 個の SCSI Out コネクタ、4 つの SCSI ID スイッチで構成されます。図 8 を参照してください。

ドライブの SCSI ID を設定するには、パネル上の適切なスイッチを設定する必要があります。

- 1 使用する SCSI ID を決め、デフォルト値から変更する必要があるかどうかを判断します。通常、SCSI ID 7 が SCSI コントローラに与えられている ID です。

メモ 同じ SCSI バスに接続されているそれぞれのドライブには、一意的な SCSI ID を付ける必要があります。2 個のテープ・ドライブ・モジュールをディジー・チェーンしたり、他の装置をバスに取り付けるときは、同じバスに接続されているそれぞれの装置に対して、必ず異なる番号を設定してください。

テープ・ドライブ・モジュールがホスト・サーバと一対一の直接接続の構成になっていて、他の装置がバスに取り付けられていない場合は、異なる番号を付ける必要はありません。

テープ・ドライブ・モジュールに付属の HP StorageWorks Tape CD-ROM または HP の Web サイト <http://www.hp.com/support/tapetools> から HP Library and Tape Tool をインストールし、「インストール確認」を実行して、コンピュータの現在の SCSI 構成を確認できます（これはお使いのオペレーティングシステムが Windows NT4、Windows 2000、Novell NetWare の場合のみ可能です）。

- 2 必要に応じて、HP Tape Array 5300 の 4 つの SCSI ID スイッチを変更します。

ボールペンなどを使って SCSI ID 番号の上下にある + ボタンまたは - ボタンを押し、設定したい値を表示させます。

SCSI テープ・ドライブ・モジュールのガイドライン

- 同じバスを共有するそれぞれのテープ・ドライブ・モジュールに一意の SCSI ID を割り当ててから、装置の電源を入れる必要があります。
- Low Voltage Differential (LVD) ターミネータを使用して、バス上の最後の装置をターミネートする必要があります。
- HP Library and Tape Tool などの診断ツールで、SCSI モジュールの故障検出を行えます。

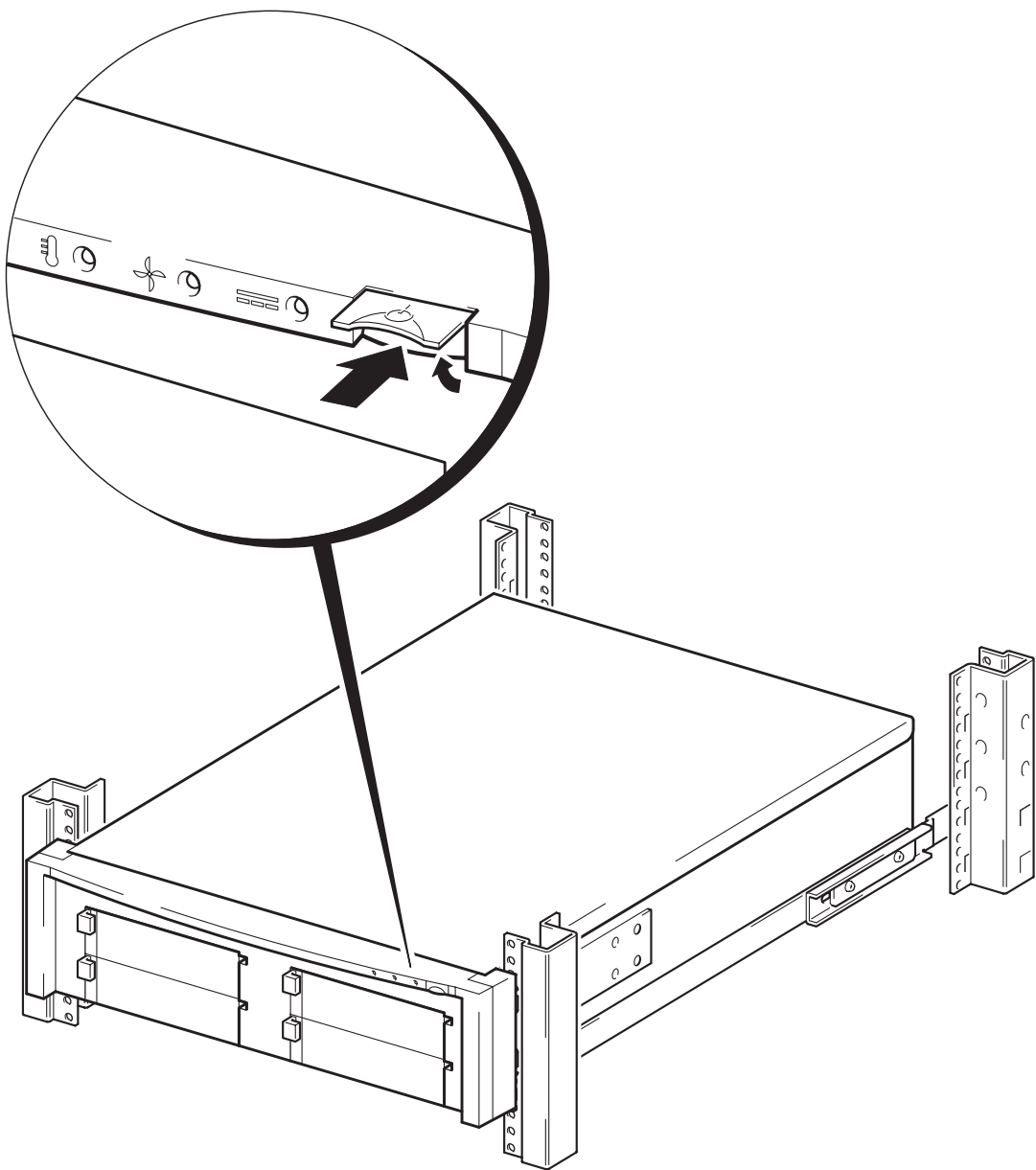


図 9: フロント・ベゼルの LED インジケータ

HP Tape Array 5300 の起動

装置の電源投入

HP Tape Array 5300 の主電源スイッチは、フロント・ベゼル上にあります。フラップを上げてスイッチを押し、装置の電源を入れます。

フロント・パネルの LED

フロント・ベゼルには、HP Tape Array 5300 の温度状態、ファン状態、電源装置状態を示す 3 つの LED があります（図 9 を参照）。それぞれの LED の意味は下記の表に示されています。

インジケータ	緑が点灯	赤が点滅
温度	エンクロージャの正常動作範囲内にある。	エンクロージャの正常動作範囲を 超えている 。
エンクロージャのファン	ファンが正常に動作している。	ファンが取り付けられていない、または故障している。
電源装置	電源装置の出力が正常である。	電源装置は取り付けられているが、出力が異常である。電源装置が完全に故障している場合、すべての LED が消灯する。

オプションのハイ・アベラビリティ・キットを取り付けた場合（35 ページを参照）、2 個めのファンと電源装置がエンクロージャに追加されているので、LED の意味は下記のとおりになります。

インジケータ	緑が点灯	赤が点滅
エンクロージャのファン	ファンが両方とも正常に動作している。	1 個または両方のファンが取り付けられていない、または故障している。
電源装置	両方の電源装置の出力が正常である。	電源装置は両方とも取り付けられているが、1 個または両方とも出力が異常であるか、または 1 個の電源装置が完全に故障している。

リア・パネルの LED

電源装置にはリア・パネルから見える緑色の内蔵 LED が備わっています。リア・パネルの LED が点灯していると、電源が入っていることを示します。

メモ フロント・パネルにはそれぞれのテープ・ドライブ・モジュールの LED もあり、テープ・ドライブ・モジュール自体の状態をモニターしています。これらの LED の状態については、テープ・ドライブ・モジュールに付属の『ユーザーズ・ガイド』を参照してください（HP Tape Array 5300 のフロント・ベゼルにある LED が示しているのは、エンクロージャ自体の温度、ファン、電源装置のみです）。

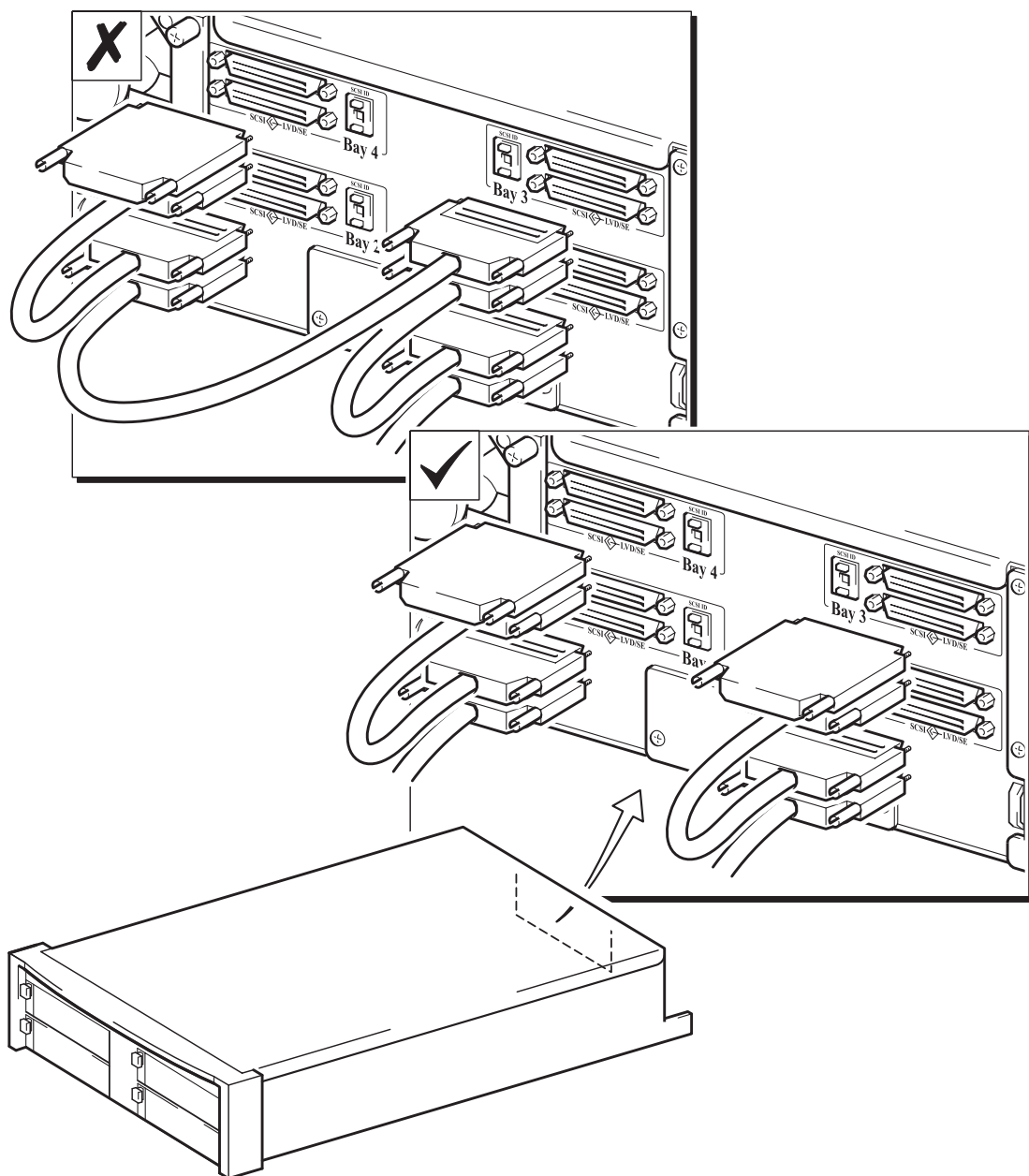


図 10: 2 個のドライブ・モジュールのディジー・チェーン

ディジー・チェーンに関するアドバイス

図 10 に示すように、HP は、3 個以上の HP Tape Array 5300 用テープ・ドライブ・モジュールを 1 本の SCSI バスに取り付け（「ディジー・チェーン」）しないよう推奨しています。

3 個以上の装置をディジー・チェーンしても通常は故障しませんが、転送速度に関してそれぞれのテープ・ドライブ・モジュールの性能が低下する場合があります。これは、SCSI バス上のトラフィックに余分なオーバーヘッドが発生するためです。3 個以上のテープ・ドライブ・モジュールを 1 台のサーバまたはワークステーションで使用する場合、SCSI アダプタを追加してください。

2 個のテープ・ドライブ・モジュールをディジー・チェーンするには以下の作業を行います。

- 1 ディジー・チェーンする最初のモジュールの、リア・パネルにある SCSI コネクタの片方に、適切な LVD/SE SCSI ケーブルの片端を接続します。

SCSI ケーブルは別途注文する必要があります。お使いのアプリケーションに適切なケーブルを選択するには、最寄の HP 販売店に問い合わせるか、HP のサポート Web サイト <http://www.hp.com/support/tapearray> に掲載されているケーブル一覧をご覧ください。

- 2 SCSI ケーブルのもう一方の端をホスト・サーバに接続します。
- 3 ディジー・チェーン用の短い SCSI ケーブルを用意します。
 - 最初のモジュールのもう一方の SCSI コネクタに、SCSI ケーブルの片端を接続します。
 - 2 番目のモジュールの SCSI コネクタの片方に、SCSI ケーブルのもう一方の端を接続します。
- 4 2 番目のモジュールのもう一方の SCSI コネクタに、適切な SCSI LVD/SE ターミネータを取り付けます。

SCSI ターミネータは別途注文する必要があります。お使いのアプリケーションに適切なターミネータを選択するには、最寄の販売店に問い合わせるか、HP のサポート Web サイト <http://www.hp.com/support/tapearray> に掲載されているターミネータ一覧をご覧ください。

- 5 ディジー・チェーンされた 2 個のモジュールのそれぞれに一意の SCSI ID が付いていることを確認します。

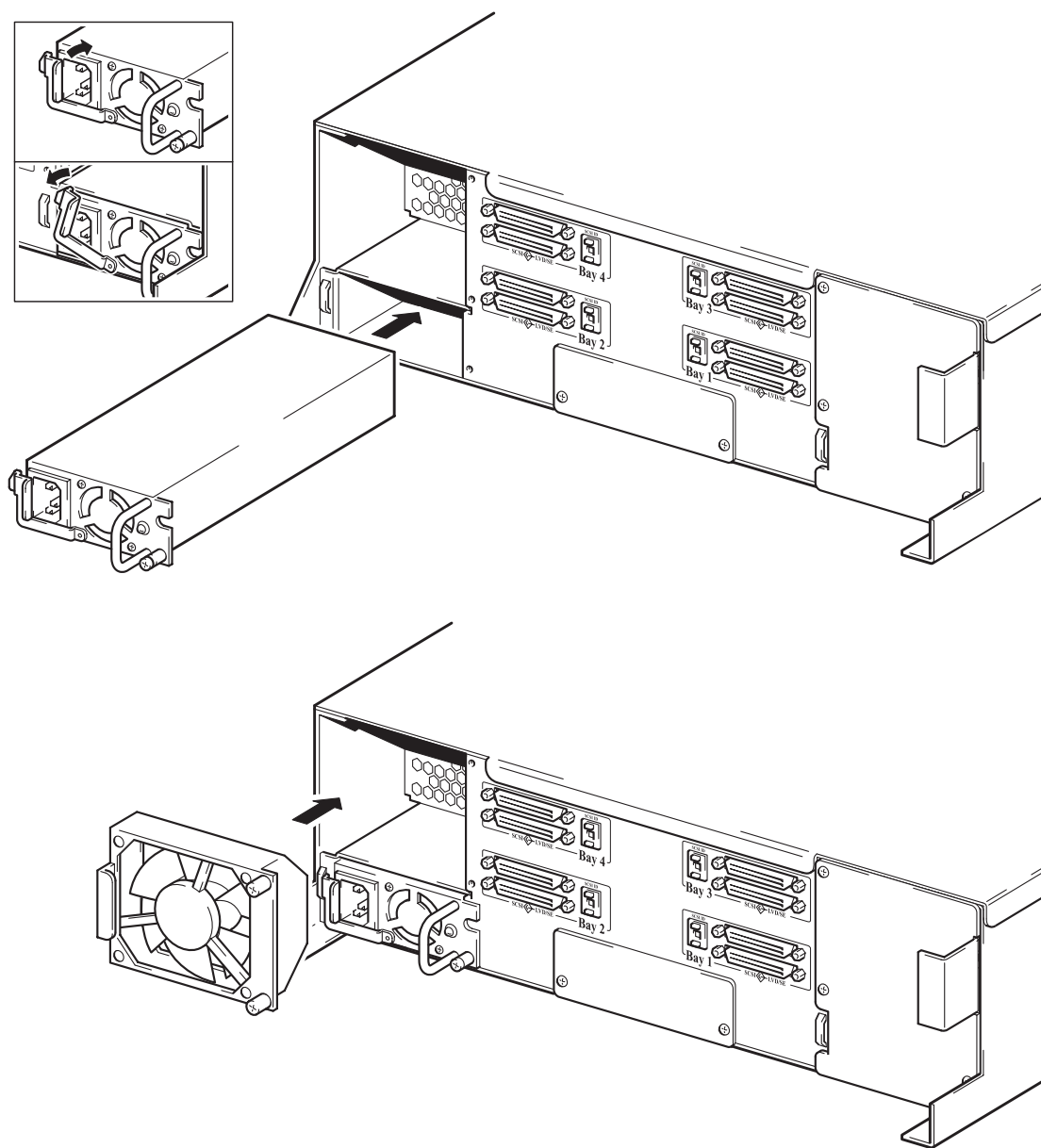


図 11: ファンと電源装置の交換

テープ・ドライブ・モジュール、ファン、電源装置の交換

テープ・ドライブ・モジュールはオフライン・ホットスワップ¹が可能です。ファンと電源装置は工場出荷時に取り付けられています。HP Tape Array 5300 に電源を入れる前でも入れた後でも、テープ・ドライブ・モジュールをベイに取り付けることができます。

テープ・ドライブ・モジュールの交換

- 1 テープ・ドライブ・モジュールを取り付ける前に、取出しレバーが完全にオープン・ポジション（引き出された状態）になっていることを確認します。
- 2 空いているベイの 1 つにテープ・ドライブ・モジュールを挿入します。背面のコネクタがしっかりと固定されるまで挿入します。取出しレバーがわずかに閉まります。
- 3 取出しレバーを押して、挿入したテープ・ドライブ・モジュールを所定の位置にロックします。
- 4 3 個以下のハーフハイト（フルハイトの場合は 1 個）・テープ・ドライブ・モジュールを取り付ける場合、空いているベイにめくら蓋を挿入します。

ファンの交換

- 1 2 個のちょうネジを外し、ファンを取り外します。ベイからファン・アセンブリを抜き出します。
- 2 図 11 に示すように、新たに取り付けるファン・ユニットの向きを合わせます。ファン・ユニットを開口部に挿入します。
- 3 2 個のちょうネジを締めて、挿入したファン・ユニットを所定の位置にロックします。

電源装置の交換

- 1 電源コードを抜きます。
- 2 ドライブで固定ネジを外します。ロック機構を時計回りに動かして固定用の突起に引っかからないように調節してから、取っ手を持って電源装置をベイから引き出します。
- 3 黄色い警告ラベルが上側になるように新しい電源装置の向きを合わせます。図 11 に示すように、電源ケーブルを抜いたまま、新しい電源装置を開口部に挿入します。ロック機構を時計回りに動かして固定用の突起に引っかからないように調整してから、電源装置を完全に押し込みます。
- 4 ロック機構を反時計回りに動かして固定用の突起にはめ、電源装置を所定の場所にロックします。
- 5 固定ネジを締めます。
- 6 電源コードを差し込みます。

1. オフライン・ホットスワップとは、電源を入れたままでドライブ・モジュールの抜き差しができる機能です。ただし、同じ SCSI バス上の他のドライブヘッダが転送されているときは抜き差しできません。

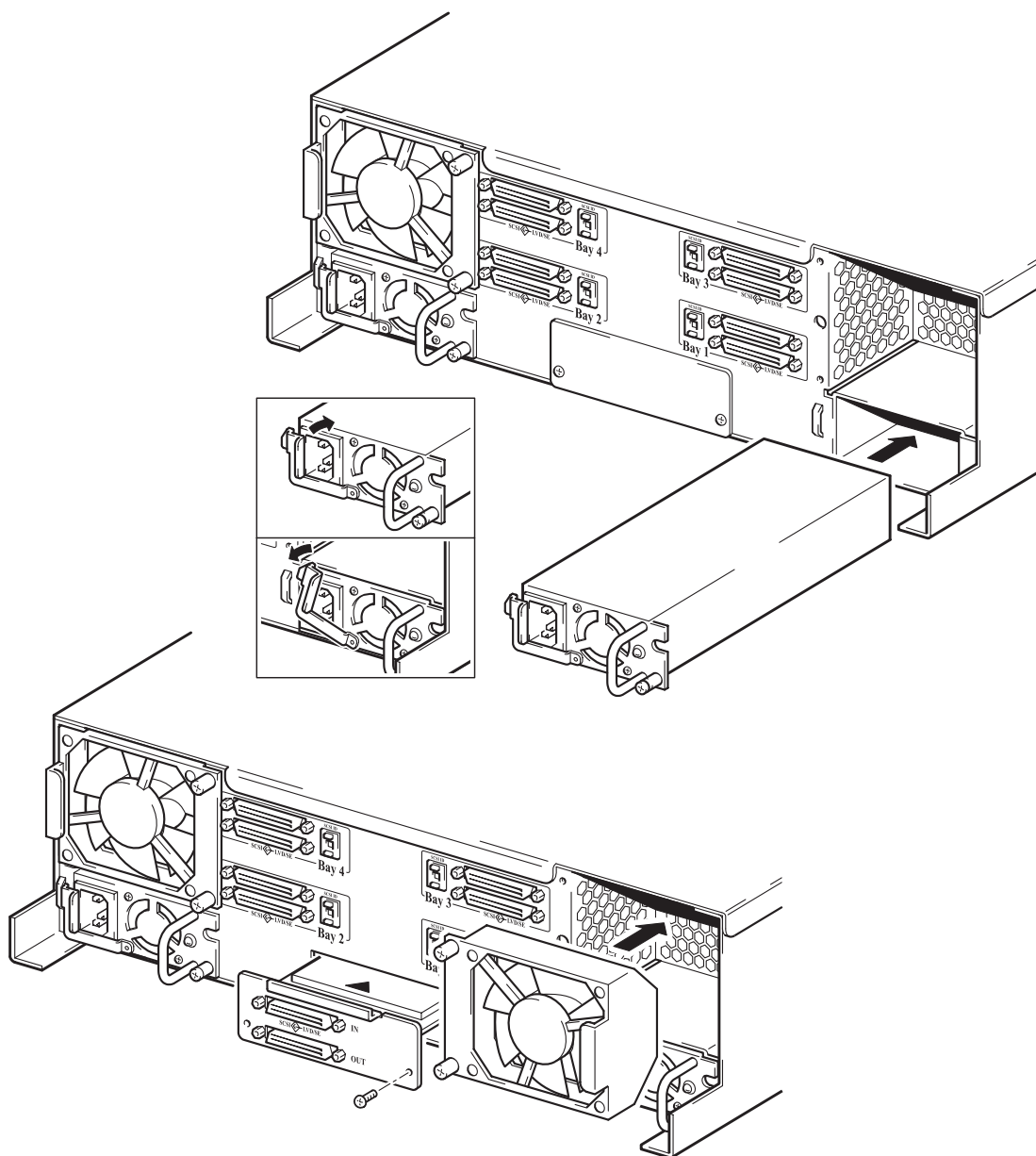


図 12: アップグレード・キットの取付け

ハイ・アベラビリティ・アップグレード・キットの取付け

出荷時の HP Tape Array 5300 には、ファンと電源装置が 1 つずつ取り付けられています。ハイ・アベラビリティ・アップグレード・キットを使用すると、ファンと電源装置をもう 1 個ずつ取り付けることができます。これによって、一方の装置が故障してももう一方の装置で正常に動作を続けられるようになります。

HP Tape Array 5300 の停止

すべてのテープ・ドライブ装置がバックアップおよび復旧作業を完了しており、HP Tape Array 5300 とホスト装置の間でデータが転送されていないことを確認します。

アップグレード・キットを取り付けるには、まず下記の手順で HP Tape Array 5300 の電源を停止します。

- 1 フロント・ベゼルにある電源ボタンの安全カバーを上げて、電源ボタンを押します。
- 2 リア・パネル左下にある電源からメイン・ケーブルを抜きます。電源コードを外さないかぎり、HP Tape Array 5300 の電気回路には常に待機電力が供給されているので、必ず電源コードを抜いてください。HP Tape Array 5300 が完全に停止していることを確認してください。停止していれば、フロント・パネルにあるすべての LED は消灯しています。

ハイ・アベラビリティ・アップグレード・キットの取付け

- 1 HP Tape Array 5300 のリア・パネル右側にあるめくら蓋を取り外し、33 ページの手順に従い、2 個目のファンと電源装置をそれぞれのスロットに取り付けます。
- 2 主電源ケーブルを 2 個の電源装置に接続し、フロント・ベゼルにある電源ボタンを押して HP Tape Array 5300 を再起動します。3 つの LED がすべて緑色になっていることを確認してください。いずれかの LED が緑色にならない場合は、36 ページのトラブルシューティングを参照してください。

HP Tape Array 5300 のトラブルシューティング

問題解決の最初のステップは、問題の所在を明らかにすることです。すなわち、まず、HP Tape Array 5300、ホスト・コンピュータへの接続、または取り外し可能なテープ・ドライブ・モジュールのいずれに問題があるのかを明らかにする必要があります。

警告

電源ボタンで電源装置とファンは停止できますが、装置への給電を完全に停止することはできません。電源コードを外さないかぎり、HP Tape Array 5300 の電気回路には常に待機電力が供給されています。

問題が性能の低下に関係する場合、お使いのバックアップ・アプリケーション・マニュアルを参照してください。

トラブルシューティングを読んでも問題が解決できない場合、テクニカル・サポートにお問い合わせください。HP のテクニカル・サポートの電話番号は、Web サイト <http://www.hp.com/support> に掲載されています。また、テープ・ドライブ・モジュールに付属の HP StorageWorks CD-ROM にもテクニカル・サポートの電話番号一覧が記載されています。

物理的な取付け

考えられる原因	推奨される処置
サイド・サポート・レールがキャビネットに合わない。	<ul style="list-style-type: none">キャビネットに合うようにサポート・レールの長さを調整します。お使いのラックが互換性のあるラックであるかを確認します。組み立てにあたりテンプレートを正しく使用しているかどうかを確認します。
サイド・サポート・レールをキャビネットに取付ける固定ネジの種類が間違っている。	ネジがキャビネットに適した種類であることを確認します。付属のネジには、キャビネット支柱に丸穴が付いたラックに装着するクリップ・ナット用の M5 ネジと角穴が付いたラックに装着するケージ・ナット用の M6 ネジの 2 種類があります。
エンクロージャを完全に押し込めない。	<ul style="list-style-type: none">サポート・レールのタブが損傷していないか確認します。組み立てにあたりテンプレートを正しく使用しているかどうかを確認します。サポート・レールがキャビネットの支柱に対して直角に、固定されているかどうか確認します。
側面ブラケットのスロットがキャビネットの支柱の穴に合わない。	テンプレートをを使って、キャビネットの支柱の正しい位置にナットが付いていることを確認します。
フロント・ベゼルがベゼル・ブラケットにはまらない。	<ul style="list-style-type: none">メイン・エンクロージャのベゼル・ブラケットの向きが正しいことを確認します。フロント・ベゼルの中央にある突起が正しい位置にあること、およびベゼル上端がエンクロージャの上端に重なっていることを確認します。
フロント・ベゼルがエンクロージャから極端に突き出す。	側面ブラケットの 2 列目の穴と HP Tape Array 5300 のシャーシの穴が合うように、側面ブラケットが調整されていることを確認します。

テープ・ドライブ・モジュールの取付け

考えられる原因	推奨される処置
テープ・ドライブ・モジュールを挿入できない。	<ul style="list-style-type: none"> テープ・ドライブ・モジュールの挿入前に、取出しレバーが完全にオープン・ポジションになっていることを確認します。 テープ・ドライブ・モジュール両側のガイド・レールがドライブ・ベイの隔壁のスロットに正しくはまっていることを確認します。 テープ・ドライブ・モジュールに損傷がないこと、挿入の防げとなる異物がついていないことを確認します。 ドライブ・ベイ内に異物がないことを確認します。 テープ・ドライブ・モジュールとベイのそれぞれの接続部分が破損していないことを確認します。
めくら蓋がドライブ・ベイにはまらない。	めくら蓋が破損していないことを確認します。
SCSI ケーブルまたは SCSI ターミネータが HP Tape Array 5300 のリア・パネルにある SCSI コネクタにはまらない。	<ul style="list-style-type: none"> ケーブルおよびターミネータの種類とサイズを確認します。 ケーブル、ターミネータ、リア・パネルのコネクタに損傷がないことを確認します。

テープ・ドライブ・モジュールが反応しない

考えられる原因	推奨される処置
テープ・ドライブ・モジュールが機能しない。	<ul style="list-style-type: none"> 電源ケーブルがしっかりと接続されていることを確認します。 電源装置が動作していることを確認します。 テープ・ドライブ・モジュールが HP Tape Array 5300 の背面のコネクタに固定されていることを確認します。
テープ・ドライブ・モジュールがホスト・コントローラから確認できない。	<ul style="list-style-type: none"> SCSI ホスト・アダプタがホスト・コンピュータに正しく取り付けられていることを確認します。 すべての SCSI バスが正しくターミネートされていることを確認します。 すべての SCSI ケーブルがしっかりと接続されていることを確認します。 SCSI ケーブルを取り外し、接点やピンに損傷がないことを確認します。ケーブルを交換してみます。 テープ・ドライブ・モジュールをいったん取り外して、取り付けなおします。 テープ・ドライブ・モジュールを取り外し、別のドライブ・ベイに取り付けます。
SCSI バスに通信上の問題がある。	<ul style="list-style-type: none"> SCSI ケーブルの配線を確認します。 テープ・ドライブ・モジュールの『ユーザーズ・ガイド』（HP StorageWorks Tape CD-ROM に入っています）の SCSI に関する項目を参照します。 HP Library and Tape Tool を実行してみます。

LED の問題

考えられる原因	推奨される処置
電源装置の LED とフロント・ベゼルの LED が両方とも点灯しない。	<ul style="list-style-type: none"> 電源ケーブルがしっかりと接続され、電源スイッチが入っていることを確認します。 HP Tape Array 5300 の電源をいったん切って入れなおします。 メイン・ヒューズを確認します。 電源装置を交換しても LED が点灯しない場合は、テクニカル・サポートにお問い合わせください。
電源装置の LED は点灯しているが、フロント・ベゼルの LED が点灯していない。	<ul style="list-style-type: none"> フロント・ベゼルが正しく組み立てられていることを確認します。 フロント・ベゼルの電源スイッチが最後までしっかりと押されていることを確認します。
テープ・ドライブ・モジュールの LED が点灯していない。	<ul style="list-style-type: none"> テープ・ドライブ・モジュールが HP Tape Array 5300 の奥までしっかりと挿入されていることを確認します。 テープ・ドライブ・モジュールのコネクタに物理的損傷がないことを確認します。 テープ・ドライブ・モジュールのフロント・パネル上の LED についての詳細は、テープ・ドライブ・モジュールに付属のマニュアルを参照してください。
温度 LED が赤色で点滅している。	<ul style="list-style-type: none"> ファンが動作していることを確認します。 未使用のドライブ・ベイにめくら蓋がはまっていることを確認します。 HP Tape Array 5300 が環境仕様内で動作していることを確認します。 キャビネット内で隣接している装置が過熱していないことを確認します。 装置前面または背面に空気の循環を遮る障害物がないことを確認します。
ファン LED が赤色で点滅している。	<ul style="list-style-type: none"> ファンが正しく取り付けられていることを確認します。 ファンが回転していることを確認します。回転していない場合、ファンを取り外して反対側のベイに取り付けます。ファンが回転した場合、ファンを取り外して障害物がないか確認します。ファンは、交換の前に掃除します。
電源装置 LED が赤で点滅している。	<ul style="list-style-type: none"> 取り付けている電源装置が 1 個で、その LED が点灯している場合、電源装置を取り外して反対側のベイに取り付けます。 電源装置が 2 個ある場合、左側の装置を取り外し、エンクロージャの電源をいったん切って入れなおします。電源装置を入れ替え、装置の電源をいったん切って入れなおしてみます。
テープ・ドライブ・モジュールの LED が障害状態を示している。	<ul style="list-style-type: none"> テープ・ドライブ・モジュールの電源をいったん切って入れなおします。 テープ・ドライブ・モジュールの『ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

製品の仕様

HP Tape Array 5300 の仕様

SCSI バス	独立バス 4 個 (ディジー・チェーン可能)、 LVD (Low Voltage Differential)
SCSI コネクタ	68 ピン SCSI コネクタ 8 個
SCSI バス帯域幅	80MB/ 秒
使用ラック・スペース	3U
電源およびファン	リダンダント、ホットスワップ可能
サポートする SCSI 装置の種類	同期または非同期
サポートする NOS	http://www.hp.com/go/connect を参照
サポートするソフトウェア	http://www.hp.com/go/connect を参照
LED インタフェース	温度、電源、ファン
高さ	3U = 133.35mm (5.25 インチ)
エンクロージャの幅	444.5mm (17.5 インチ)
エンクロージャの幅 (ベゼル取付け時)	480mm (18.9 インチ)
エンクロージャの奥行	710.5mm (28 インチ)
エンクロージャの奥行 (ベゼル取付け時)	740.5mm (29.2 インチ)
重量 (テープ・ドライブ・モジュールなし、ファン 1 個および電源装置 1 個取付け時)	13kg (28.7lbs)
重量 (ハーフハイト・テープ・ドライブ・モジュール 4 個およびフロント・ベゼル取付け時)	約 23kg (50.72lbs) - 重量は取り付けるテープ・ドライブ・モジュールの種類によって異なります。
重量 (フルハイト・テープ・ドライブ・モジュール 4 個およびフロント・ベゼル取付け時)	約 21kg (46.31lbs) - 正確な重量は取り付けるテープ・ドライブ・モジュールの種類によって異なります。

環境仕様

温度	動作時	5°C ~ 40°C
	非動作時	-40°C ~ 70°C
湿度	動作時	20% ~ 80% (結露なし)
	非動作時	5% ~ 95% (結露なし)
振動	動作時ランダム	0.21grms、5-500Hz
	残存ランダム 電源オフ	2.09grms、5-500 Hz
高度範囲	動作時	0m ~ 3.1km (0 ~ 10,000ft)
	非動作時	0m ~ 4.6 km (0 ~ 15,000ft)

上記の数値はテープ・アレイ・エンクロージャのみに適用されるものです。テープ・ドライブ・モジュールの動作環境については、テープ・ドライブ・モジュールに付属のマニュアルを参照してください。

